

Master 1



**Ingénierie
de la Santé**

c p p s

COSMÉTOLOGIE

CONCEPTION,
PRODUCTION DES
PRODUITS DE SANTÉ

MASTER

<https://ingenierie-sante.edu.umontpellier.fr>

Responsable : sylvie.begu@umontpellier.fr

Semestre 1

Unités d'Enseignement du tronc commun

UE PAM1ARFQ- Aspects réglementaires et financiers, Qualité et sécurité

(51h CM – 6h TD) 5 ECTS

Cette UE apporte des compétences transversales sur les aspects techniques et managériales en Droit pharmaceutique (AMM, Etablissements pharmaceutiques, Prix, Remboursement, Publicité, Propriété industrielle), Marketing et Analyses financières, Management de la qualité (Contrôle qualité, Assurance qualité, Non conformité, CAPA) et Sécurité (RSE, fiche de données de sécurité).

UE PAM1BADO- Bases de données – Epidémiologie et Environnement santé

(28h CM – 21h TD) 5 ECTS

Cette UE permet d'acquérir les compétences pour : appréhender les études épidémiologiques (outils de santé publique, indicateurs, calculs de risque, validité des tests de dépistage), connaître le comportement et les impacts des polluants sur la santé et les outils de gestion dans la législation, découvrir les bases de la gestion des bases de données.

UE PAM1SDPS Stratégie de Développement de produits de santé – Gestion de projet et développement clinique (40h CM – 6h TD) 5 ECTS

Cette UE a pour objectif l'acquisition des connaissances générales et des spécificités réglementaires et socio-économiques des secteurs du médicament, de la cosmétologie et des dispositifs médicaux. Cette UE propose également une initiation à la gestion de projet ainsi qu'une formation sur la recherche clinique (méthodologie, bonnes pratiques cliniques (BPC) et plan standard d'un protocole d'essai clinique).

UE PAM1BIAP- Biotechnologies appliquées à la santé (22h CM – 6h TD – 22h TP) 5 ECTS

Cette UE a pour objectif de connaître les différents produits issus des biotechnologies, acquérir les notions de cibles thérapeutiques, biomarqueurs et criblage, connaître les technologies de l'ADN recombinant et avoir un aperçu concret des conditions de production d'une protéine recombinante. Le format de cette UE, très axée sur des ateliers pratiques et des exemples, devrait permettre aux étudiants d'acquérir une vision assez précise de l'utilisation des biotechnologies dans le domaine de la santé ou de l'industrie en générale.

A ce tronc commun de M1, il faut ajouter également **deux UEs de langues vivantes (UE PAM1LCCO et UE PAM1S2LV)** où sont enseignés l'anglais et une seconde langue vivante (Espagnol, Allemand, italien) au premier comme au second semestre. **Chaque UE valide 5 ECTS**. L'UE de langues vivantes du premier semestre comprend aussi des TDs de communication et de recherche documentaire.

Unités d'Enseignement spécifiques au parcours CPPS Cosmétologie

UE PAM1 PHYF : Physicochimie de la formulation des produits de sante – CM/TD - 5ECTS

Cette UE doit permettre aux étudiants de comprendre et de maîtriser les concepts physiques et physicochimiques nécessaires à la conception, l'élaboration, la formulation et la fabrication de produits pharmaceutiques, cosmétiques et agro-alimentaires : polymorphisme, dégradation chimique et physique des principes actifs, thermodynamique des mélanges, définition, mesure et prévision de la solubilité des principes actifs, stratégie de solubilisation de principes actifs, stabilisation physique des systèmes polyphasés, théorie D.L.V.O, rhéologie de la matière complexe

Semestre 2

Unités d'Enseignement spécifiques au parcours CPPS Cosmétologie

UE PAM1 BADP Base de Dermo Pharmaceutiques - CM/TD - 2 ECTS

Cette UE est suivie par les étudiants de CPPS cosmétologie, CPPS médicament et MPPS. Le contenu est divisé en deux parties : la physiologie de la peau et la formulation des produits topiques. La connaissance de la physiologie de la peau saine de l'enfant (nourrisson) et de l'adulte et de certaines pathologies (acné, eczéma, dermatite atopique) ainsi que les mécanismes de pénétration cutanée est indispensable pour pouvoir développer les produits topiques (cosmétiques ou médicaments) adaptés et efficaces. Le choix du type de formules, de leur composition, de leur conditionnement ainsi que leurs fabrications et contrôles est abordé en seconde partie au travers des produits de soins (base émulsion : lait, crème) et des produits lavants : shampooings, gels douches). Des séminaires industriels (Gattefossé) complètent la formation.

UE PAM1REPC : Règlementation des Produits Cosmétiques - CM- 3 ECTS

Cette UE porte principalement sur la connaissance des nombreuses réglementations qui gravitent autour des cosmétiques dont la réglementation européenne avec la constitution du Dossier Information Produit : partie sécurité et efficacité : aspects sur la composition (matières premières, allergènes, parfum, huiles essentielles), le conditionnement, les contrôles, et allégations ou logo/label autorisés. Le contexte de l'impact environnemental des produits cosmétiques est abordé au travers des produits bio et naturels, des produits solaires ; la politique RSE mise en place par des entreprises (séminaire, fresque du climat). La réglementation des produits frontières aux cosmétiques : médicaments, biocides, dispositifs médicaux est aussi présentée. De nombreux séminaires industriels (Cosmed, Cosmebio, Coptis, ...) complètent la formation.

UE PAM1 SDPC : Stratégie de Développement des Produits Cosmétiques

CM/TD/TP – 5 ECTS

Avec une forte proportion de TP/TD, cette UE permet de mettre en pratique des enseignements de l'UE BADP et de l'UE REPC. Elle permet aux étudiants de comprendre toutes les contraintes et exigences à appliquer lors du développement de formulations telles que des émulsions. Lors du développement des produits lavants liquides et solides, l'approche environnementale est fortement mise en application (réduction des déchets, consommation d'eau, consommation d'énergie). Un consultant spécialisé en marketing apporte des bases solides dans le domaine. De nombreux séminaires industriels (Seppic, JRS) et visite de site (Naos) complètent la formation.

UE PAM1 APP Apprentissage Par Résolution de Problème – TD – 5ECTS

Les étudiants travaillent en groupe de 5 personnes sur le développement de deux produits proposés par un industriel. Le projet commence par une étude de marché & marketing afin de définir les attentes des consommateurs et le cahier des charges des produits. Après validation de leur étude par l'industriel, ils abordent des aspects réglementaires, et puis plus pratiques avec la formulation (composition, contrôles, calcul de la naturalité), le choix du conditionnement et enfin le marketing. Ce projet leur permet de mettre en application toutes les connaissances acquises et aussi d'approfondir leur maîtrise dans la recherche et présentation des informations avec un esprit critique sur les données trouvées. Un suivi régulier est fait avec un enseignant responsable de chaque groupe. Cette UE permet aussi de travailler avec les nouveaux outils d'IA.

L'UE est validée par un rapport et une présentation orale devant un jury composé d'enseignements et d'industriels.

UE PAM1STAG : Stage en entreprise de 4 à 5 mois - 20 ECTS

Stage de le domaine des dispositifs médicaux de 4 à 6 mois (ou alternance) dans une structure privée. Les étudiants sont amenés à évoluer dans des services Qualité et Affaires Réglementaires, R&D ou marketing chargés des DM.

Master 2



**Ingénierie
de la Santé**

c p p s
COSMÉTOLOGIE

CONCEPTION,
PRODUCTION DES
PRODUITS DE SANTÉ
MASTER

Semestre 3

Unités d'Enseignement du tronc commun

UE PAM2GPRJ – Gestion de projet de produits de santé, contrôle de gestion et pilotage de la performance - CM/TD - 5 ECTS

L'objectif de cette UE est de permettre à l'étudiant de comprendre les concepts, les processus et les méthodes de management de projet dans le cadre décrit par le Project Management Institute® et de permettre à l'étudiant d'évaluer et de comprendre au travers d'un compte de résultat d'entreprise, les postes de rentabilité et de performance. Un travail sera réalisé sur un progiciel de gestion de projet.

UE PAM2MNQM – Management de la qualité, marketing, Management d'équipe - CM/TD – 5ECTS

Les objectifs de cette UE sont :

- Clarifier les missions, rôles et fonctions d'un manager d'équipe et de comprendre l'influence de son leadership sur la performance de l'équipe.
- Comprendre les mécanismes du marché, savoir identifier les acteurs concernés et analyser les facteurs d'influence et connaître les différentes manœuvres stratégiques vis-à-vis de la demande et face à la concurrence.
- Comprendre les éléments de l'organisation, des principes et des outils de gestion de la qualité et de l'amélioration continue, les principes généraux de la gestion du risque et la gestion du changement des produits, procédés et méthodes, processus, études, dans le cadre de la gestion de la qualité en entreprise, sur la base des bonnes pratiques et des normes ISO.

Unités d'Enseignement spécifiques au parcours CPPS Cosm

UE PAM2DEFO Développement des produits cosmétiques : maquillage et cosmétiques solides - CM/TP - 5 ECTS

L'objectif de cette UE est divisé en deux parties afin de permettre à l'étudiant tout d'abord de maîtriser au travers de CM et de TP, la formulation et la caractérisation des produits de maquillage (fond de teint, rouge à lèvres ...) avec maîtrise des textures et des couleurs. La seconde partie porte sur le développement et caractérisation des cosmétiques solides tels que les savons, shampoing solide, démaquillant et les produits solides anhydres : poudre, granulés, comprimés qui répondent à une nouvelle approche plus respectueuse de l'environnement et l'économie de l'eau.

Des séminaires industriels (matières premières, produits finis) et visite de sites industriels (savonnerie) complètent la formation.

UE PAM2DIPR : Dossier Information Produit : Evaluation et Sécurité - CM/TP - 5 ECTS

Cette UE permet de connaître le vocabulaire adapté et les techniques pour pouvoir comprendre et savoir analyser la partie sécurité du DIP. L'enseignement se fait au travers de CM et de TP dans trois domaines principaux : chimie analytique, microbiologie, et toxicologie et aussi en évaluation de la pénétration cutanée (cellule de Franz).

Des séminaires sur des sujets d'actualités sont réalisés par des experts toxicologues : nourrisson, environnement... Cette UE est validée en contrôle continu.

UE PAM2 ERIC Evolution de la réglementation et innovations cosmétiques - CM/TD/TP - 5 ECTS

L'objectif de cette UE est divisé en 3 parties. Apporter aux étudiants la connaissance des principales contraintes de la réglementation internationale avec le cas de la Chine et des USA. Faire une mise à jour de l'évolution de la réglementation du règlement européen et de l'évolution des dossiers d'actualités : perturbateurs endocriniens, allergènes, IFRA, packaging ... et enfin, connaître les formulations innovantes et leur réglementation (Rnano) (séminaires pro). Cette UE leur permettra de maîtriser les défis réglementaires et économiques liés à l'innovation en cosmétique, et de mieux comprendre les enjeux stratégiques pour le positionnement des produits sur le marché international.

Un cours inversé est réalisé par les étudiants sur un sujet d'actualité trouvé lors du salon Cosmetic 360 ou de la journée de la JEST Cosmed.

UE PAM2 PP1 Apprentissage Par Résolution de Problème- TD - 5 ECTS

Les étudiants travaillent en groupe de 5 personnes sur un sujet d'actualité ou développement produit proposé par un industriel. Ils aborderont ainsi des aspects réglementaires, formulation (composition) avec aspect environnement et enfin marketing. Ce travail leur permet de mettre en avant toutes les connaissances acquises et

d'approfondir leur maîtrise dans la recherche et présentation des informations et aussi d'apporter un esprit critique aux données trouvées. Un suivi régulier est fait avec un enseignant responsable de chaque groupe. Cette UE permet aussi de travailler avec les nouveaux outils d'IA.

L'UE est validée par un rapport et une présentation orale devant un jury composé d'enseignement et d'industriels.

Semestre 4

UE PAM2 STMA : Stratégie Marketing en cosmétologie - CM/TP - 2 ECTS

Dans cette UE entièrement réalisée par un consultant, expert en marketing cosmétique à l'international, les étudiants travailleront au travers d'un projet de groupe (3 personnes) le développement d'un produit cosmétique sur le marché chinois. Ils mettront en application les connaissances acquises dans l'UE PAM2 ERIC. Cette UE vise à leur donner une maîtrise des principales étapes requises pour la mise sur le marché d'un cosmétique, en intégrant à la fois les aspects réglementaires, le contexte économique/sociétal et les stratégies d'accès au marché.

UE PAM2 GPRB : gestion de production et Brevet. CM - 3 ECTS

Cette UE est dispensée avec les étudiants du master CPPS médicament intégralement par un PAST. Elle leur donne les bases de la gestion de production afin de pouvoir appréhender les principales contraintes lors du développement d'un produit. La connaissance des brevets est aussi indispensable.

UE PAM2 PP2 Apprentissage Par Résolution de Problème- TD - 5 ECTS

Dans cette seconde APP, les étudiants travaillent en groupe de 3 personnes sur le sujet de leur choix. Ils devront définir un sujet non abordé en cours afin de finir de compléter leur formation.

Ce travail leur permet de mettre en avant toutes les connaissances acquises et d'approfondir leur maîtrise dans la recherche et présentation des informations et aussi d'apporter un esprit critique aux données trouvées. Un suivi régulier est fait avec un enseignant responsable de chaque groupe. Cette UE permet aussi de travailler avec les nouveaux outils d'IA.

L'UE est validée par un rapport et une présentation orale suivant de questions devant la promotion de master 1 CPPS Cosmétologie.

UE PAM2STAG : Stage en entreprise de 4 à 6 mois - 20 ECTS

Stage de 4 à 6 mois (ou alternance) dans une industrie cosmétique.

.